

 ICOM

KOMPAKTER KW/VHF/UHF-  
ALLMODE-TRANSCEIVER

# IC-7000



Icom (Europe) GmbH



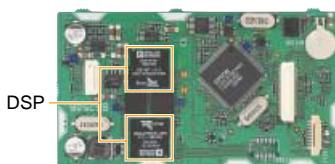
# Die technischen Möglichkeiten, die bislang in unseren „großen“ kamen, stehen nun erstmals bei KW-Bändern sowie auf 50, 144

## DSP

Erstmalig in dieser Klasse ein ZF-DSP

### ZF-DSP – erstmalig in dieser Geräteklasse

Digitale ZF-Filter, manuelles Notchfilter, digitales Twin-Passband-Tuning und vieles mehr – modernste digitale Features werden in diesem kompakten Transceiver von zwei DSP-Chips mit überragender Verarbeitungsleistung realisiert. Dass diese Funktionen auf allen Bändern von 160 m bis 70 cm zu Verfügung stehen, ist selbstverständlich.



DSP

### AGC von der DSP gesteuert

Bei Signalen, die mit den DSPs ausgefiltert werden, tritt kein „Pumpen“ der AGC auf. Die digitalen ZF-Filter und das manuelle Notch-Filter befinden sich innerhalb der AGC-Schleife, so dass die AGC nicht blockiert werden kann. Für jede Betriebsart lässt sich die AGC-Zeitkonstante flexibel einstellen – langsam, mittel, schnell und aus sind möglich.



Einstellung der AGC

### Digitale ZF-Filter

Spezielle Bandbreite gewünscht? Beim IC-7000 kein Problem, denn dank der einstellbaren digitalen Filter muss man kein einziges optionales Filter zukaufen. Es genügt, die Bandbreite sowie für SSB und CW die Form der Durchlasskurve – scharf oder weich – einzustellen. Um leise Signale zu hören, bedient man die PBT-Knöpfe, mit denen man auch den ganzen Durchlassbereich verschieben kann, um Störungen auszublenden.

Mode	Einstellbereich der Bandbreite
SSB	50–500 Hz (50-Hz-Schritte)
	0,6–3,6 kHz (100-Hz-Schritte)
CW	50–500 Hz (50-Hz-Schritte)
	0,6–3,6 kHz (100-Hz-Schritte)
RTTY	50–500 Hz (50-Hz-Schritte)
	0,6–2,7 kHz (100-Hz-Schritte)
AM	0,2–10 kHz (200-Hz-Schritte)
FM	7, 10 oder 15 kHz
WFM	280 kHz



Einstellung der ZF-Filter

### Manuelles 2-Punkt-Notchfilter

Das neue manuelle 2-Punkt-Notchfilter bringt auf dicht belegten Bändern hörbare Vorteile. Mit ihm lassen sich gleichzeitig zwei Störsignale um bis zu 70 dB absenken! Dabei ist die Notch-Bandbreite wählbar – breit, mittel und schmal sind möglich –, und als automatisch abstimmen des Notchfilter kann es auch arbeiten.



Manuelles Notchfilter

## Performance

Merkmale, die Erwartungen übertreffen

### 35 W Sendeleistung im 70-cm-Band

Leistungsstarke MOSFET-Endstufen bringen im 70-cm-Band 35 W HF an die Antenne. Auf den KW-Amateurbändern sowie im 6-m-Band werden 100 W erzeugt und auf 144 MHz 50 W. Das Sendesignal ist auch im Dauerbetrieb stabil, intermodulationsarm und nur mit schwachen Nebenaussendungen behaftet.



MOSFET- PA

### Hochstabiler Quarzoszillator

Der im IC-7000 eingesetzte Master-Oszillator weist eine Stabilität von 0,5 ppm (0°C...+50°C) auf, die für die Datamodi notwendig ist.

### Digitale Rauschminderung

Die Rauschminderung senkt das Hintergrundrauschen ab, verbessert so das Signal-Rausch-Verhältnis und erhöht die Lesbarkeit von Sprach- und Datensignalen. Seine Wirksamkeit ist in 16 Stufen einstellbar.

### Digitaler Störaustaster

Der Störaustaster unterdrückt gepulste Störungen, wie sie von Zündsystemen in Kraftfahrzeugen verursacht werden. Austastpegel und Dauer der Austastung lassen sich in 100 Stufen variieren.



KW/VHF/UHF ALLMODE-TRANSCIVER

# IC-7000

### DDS (Direct Digital Synthesizer)-Oszillator

Icoms Original-DDS (Direct Digital Synthesizer) erzeugt ein rauscharmes Oszillatorsignal und garantiert dadurch auf allen Bändern saubere Sendesignale.



Icoms Original-DDS

### Kompakt und alles in einem Gehäuse

Das Gehäuse des IC-7000 ist im Vergleich zum IC-706MKIIG 20 mm kürzer. Durch seine kompakten Abmessungen ist er gut zu transportieren und für Outdoor- oder Mobilbetrieb wie geschaffen.



# en und Vorzüge von ZF-DSPs, en“ Transceivern zum Einsatz ei einem Kompaktgerät auf den 4 und 430 MHz zur Verfügung.

## Funktion

Praktische Funktionen gut bedienbar

### Bedienfreundliche Tastenanordnung

Acht der wichtigsten Funktionen des Transceivers wie NB, NR, MNF und ANF werden über ihnen zugeordnete Tasten gesteuert, die zu beiden Seiten des Displays angeordnet sind. Kurzes Drücken schaltet die Funktionen ein und aus; durch längeres aktiviert man die entsprechenden Einstellmöglichkeiten der Funktionen.



Acht Tasten für wichtige Funktionen



### Digitaler Sprachrecorder (DVR)

Beim IC-7000 können Sie Ihre CQ-Rufe oder andere Informationen in vier Sendespeichern aufzeichnen. Diese haben zusammen eine Aufnahmekapazität von 90 Sekunden. Zusätzlich lassen sich Empfangssignale mit einer Gesamtlänge von 25 Minuten in 99 weiteren Speichern aufnehmen\*. Wenn man diese Funktion nutzt, kleine DXpeditionen richtig Spaß!

\* Bis zu 120 Sekunden pro Speicher



Empfangssprachspeicher

### Eingebauter RTTY-Decoder

Für RTTY ist ein Demodulator mit Decoder eingebaut. Externes Zubehör oder ein PC sind daher zum Decodieren nicht mehr erforderlich. Das Doppel-Peak-NF-Filter reduziert Störungen durch Nachbarsignale sehr effizient und der grafische Abstimmindikator im RTTY-Decoder-Screen hilft Ihnen, exakt auf das Signal des QSO-Partners abzustimmen.



RTTY-Decoder-Screen

### Fernsteuermikrofon HM-151

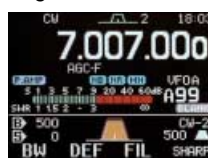
Zur schnellen Kanalwahl ist das Mikrofon mit einer 10er-Tastatur ausgestattet. Das Dreifach-Bandstapel-Register des IC-7000 speichert auf jedem Band die zuletzt genutzten Frequenzen und Betriebsarten. Um diese wieder aufzurufen, genügt es, die Bandtaste ein-, zwei- oder dreimal zu drücken. Die Tasten F-1 und F-2 sind für den Direktzugriff auf oft gebrauchte Funktionen programmierbar.



Beleuchtete Tasten

### 2,5-Zoll-Farb-TFT-Display

Alle für Sie wichtigen Informationen sind auf dem farbigen 2,5-Zoll-TFT-Display dank der hellen und kontrastreichen Anzeige schnell zu erfassen. Neben numerischen Anzeigen erscheinen im Display Balkendiagramme und grafische Darstellungen, etwa für die gewählte Filterbandbreite. Um das Display dem persönlichen Geschmack anzupassen, stehen drei Hintergrundfarben und zwei Schriftarten zur Auswahl.



Negativ-Darstellung



Farbige Darstellung



Positiv-Darstellung

### Bandskop mit zwei Modis

Mit dem Bandskop kann man die Belegung auf dem Band beobachten oder es lassen sich mit visueller Unterstützung andere Stationen leichter finden. Im Center-Modus beträgt der Anzeigebereich  $\pm 10$  bis  $\pm 250$  kHz um die Empfangsfrequenz herum; beim Fix-Modus wird ein fester Frequenzbereich dargestellt.



Bandskop im Fix-Modus

### Vielfachinstrument und grafische SWR-Anzeige

Der IC-7000 zeigt auf dem Multimeter-Screen die HF-Leistung, das SWR, den ALC- und Kompressionspegel des Sprachprozessors sowie die Temperatur der Endstufentransistoren an. Das grafische SWR-Display, das leicht erfassbar ist, dient als nützliches Hilfsmittel, wenn Antennen abgestimmt werden müssen. Die Frequenzabstände der Messpunkte sind aus 10, 50, 100 und 500 kHz wählbar und ihre Anzahl beträgt wahlweise zwischen 3 und 13.

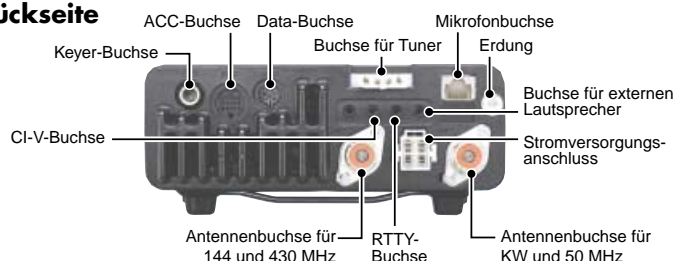


Multimeter-Screen

### Weitere außergewöhnliche Merkmale

- Bedienteil abnehmbar, wofür optionale Separationskabel mit 3,5 und 5 m Länge verfügbar sind
- Drehmoment des Abstimmknopfs wählbar – schwerer, leichter und Klickbetrieb sind möglich
- DSP-gesteuerter HF-Sprachkompressor
- CW-Voll-BK
- CW-Revers-Empfang
- CW-Tonhöhe einstellbar
- Tone-Squelch für FM-Empfang
- 503 Speicher
- Eingebauter Sprachsynthesizer zur Ansage von Frequenz, Betriebsart und S-Meter-Anzeige
- Duplex-Mode und automatische Repeater-Funktion
- Sendemonitor
- DTMF-Monitor
- 1-Hz-Abstimmung
- VOX
- CI-V-Interface
- RIT/ $\Delta$ TX
- RF/SQL-Knopf
- großer Lautsprecher
- Auto-TS-Funktion
- Leiser temperaturgesteuerter Lüfter
- Rauschsperrung
- S-Meter-Squelch
- Vorverstärker
- Abstimmknopf verriegelbar
- 20-dB-Eingangsschwächer
- Einstellbare SSB-Sendebandbreite

### Rückseite



## TECHNISCHE DATEN

## ALLGEMEIN

• Frequenzbereiche (Einheit: MHz):		
Empfang	0,030 – 199,999*	400,000 – 470,000*
Senden	1,800 – 1,999	3,500 – 3,999
	7,000 – 7,300	10,100 – 10,150
	14,000 – 14,350	18,068 – 18,168
	21,000 – 21,450	24,890 – 24,990
	28,000 – 29,700	50,000 – 54,000
	144,000 – 148,000	430,000 – 450,000

\* Technische Daten nur innerhalb der Amateurbänder garantiert.

- Betriebsarten: USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM, WFM (nur Rx)
- Speicherkanäle: 503 (495 normale Speicher, 6 für Eckfrequenzen und 2 für Anrufkanäle)
- Antennenanschluss: 2 × SO-239 (für KW/50 MHz sowie 144- und 430-MHz-Band; 50 Ω)
- Temperaturbereich: –10°C bis +60°C
- Frequenzstabilität: <±0,5 ppm (0°C bis +50°C)
- Stromversorgung: 13,8 V DC ±15 %
- Stromaufnahme (ca.): Tx max. Leistung 22,0 A  
Rx Stand-by 1,3 A  
max. Lautstärke 1,6 A
- Abmessungen: 167(B) × 58(H) × 180(T) mm
- Gewicht (ca.): 2,3 kg

## SENDER

- Modulationsverfahren: SSB Balance-Modulator  
AM Vorstufenmodulation  
FM Variable Reaktanz
- Sendeleistung:

	KW/50 MHz	144 MHz	430 MHz
SSB/CW/RTTY/FM	2–100 W	2–50 W	2–35 W
AM	1–40 W	2–20 W	2–14 W

- Nebenaussendungen: < –50 dB (KW-Bänder)  
< –60 dB (andere Bänder)
- Trägerunterdrückung: > 50 dB
- Unterdrückung des unerwünschten Seitenbandes: > 50 dB
- Mikrofonanschluss: 8-Pin-Buchse (600 Ω)

## EMPFÄNGER

- Zwischenfrequenzen: SSB, CW, RTTY, AM, FM 124,487 MHz, 455 kHz, 16,15 kHz  
WFM 134,732 MHz, 10,7 MHz
- Empfindlichkeit (Vorverstärker: EIN):

	0,5–1,8 MHz	1,8–29,9 MHz	50–54 MHz	144/430 MHz
SSB/CW	–	0,15 µV	0,12 µV	0,11 µV
AM	13 µV	2,0 µV	1,0 µV	1,0 µV
FM	–	0,5 µV (28–29,7)	0,25 µV	0,18 µV
WFM	–	–	10,0 µV (76–108 MHz)	–

SSB/CW, AM: 10 dB S/N, FM, WFM: 12 dB SINAD

- Squelchempfindlichkeit (Vorverstärker: EIN, Schaltschwelle): SSB < 5,6 µV  
FM < 0,3 µV
- Selektivität (beispielhafte Werte): SSB > 2,4 kHz/–6 dB  
(BW: 2,4 kHz, scharf) < 3,6 kHz/–60 dB  
CW > 500 Hz/–6 dB  
(BW: 500 Hz, scharf) < 900 Hz/–60 dB  
RTTY (BW: 350Hz) > 360 Hz/–6 dB  
> 650 Hz/–60 dB  
AM (BW: 6 kHz) > 12,0 kHz/–60 dB  
FM (BW: 15 kHz) < 20,0 kHz/–60 dB  
> 70 dB (KW-Bänder)  
Spiegelfrequenzdämpfung: > 65 dB (andere Bänder)  
(außer 1/2 ZF-Durchschlag bei 50 MHz, ZF-Durchschlag bei 144 MHz)  
NF-Ausgangsleistung: > 2,0 W bei 10-%-Klirrfaktor  
(bei 13,8 V DC) an 8-Ω-Lastwiderstand  
• ext. Lautsprecheranschluss: 2-polig, 3,5 (ø) mm/8 Ω

## Mitgeliefertes Zubehör:

- Handmikrofon HM-151
- Stromversorgungskabel
- Ersatzsicherungen
- ACC-Kabel (13-polig)
- Stecker für elektronischen Keyer
- RTTY-Stecker

## ZUBEHÖR



**IC-PW1EURO**  
1-kW-LINEARVERSTÄRKER  
für die KW-Bänder und das  
50-MHz-Band

Erzeugt eine intermodulationsarme Ausgangsleistung von 1 kW. Die IC-PW1EURO verfügt über einen automatischen Antennentuner und ist mit einer kompakten abnehmbaren Steuereinheit ausgestattet (optionales Kabel OPC-599 erforderlich). 2 Transceiver sind anschließbar.



• **HM-151** FERNSTEUER-MIKROFON  
Wie im Lieferumfang.



• **CT-17** CI-V-PEGELKONVERTER  
Zur Fernsteuerung des Transceivers mit einem PC über dessen RS232C-Schnittstelle.



• **SP-10** EXTERNER LAUTSPRECHER  
Stabiler Lautsprecher für den Mobileinsatz.



• **MB-62** MOBILHALTERUNG  
Zur Befestigung eines IC-7000 oder des AT-180 in Fahrzeugen, Booten usw.



• **MB-65** MONTAGEFUSS  
Zum Befestigen des abgenommenen Bedienteils in einem Fahrzeug. MB-105 erforderlich.



• **MB-105** MOBILHALTERUNG  
Zur Montage des abgenommenen Bedienteils auf dem MB-65.



• **MB-106** TRAGEGRIFF  
Nützliches Zubehör zum bequemen Tragen des Transceivers.



• **OPC-1443/OPC-1444** SEPARATIONSKABEL  
OPC-1443: 3,5 m  
OPC-1444: 5 m



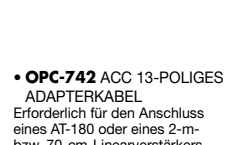
• **OPC-589** ADAPTERKABEL  
Adapterkabel zur Nutzung eines Tischmikrofons mit 8-poligem Stecker am IC-7000.



• **OPC-598** ACC 13-POLIGES KABEL FÜR AT-180  
7 m langes Anschlusskabel für den Antennentuner AT-180



• **OPC-599** ADAPTERKABEL  
Verteilt die 13 ACC-Pins auf 7 und 8 Pole, um eine IC-PW1EURO anschließen zu können.



• **OPC-742** ACC 13-POLIGES ADAPTERKABEL  
Erforderlich für den Anschluss eines AT-180 oder eines 2-m-bzw. 70-cm-Linearverstärkers.

LESEN SIE ALLE BEDIENHINWEISE sorgfältig durch, bevor Sie den Transceiver benutzen.

Count on us!

## Icom (Europe) GmbH

Communication Equipment  
Himmelgeister Straße 100  
40225 Düsseldorf  
Germany  
Telefon (02 11) 34 60 47 · Fax (02 11) 33 36 39  
www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler:



Icom Inc. (Japan) ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

05JS0110-11

© 2005 Icom (Europe) GmbH